

## Óbito materno, causalidade e estratégias de vigilância: uma revisão integrativa

Maternal death, causality and surveillance strategies: an integrative review

Muerte materna, causalidad y estrategias de vigilancia: una revisión integrativa

Filipe Augusto de Freitas Soares<sup>1</sup>, Jéssica Pereira dos Santos<sup>2</sup>, Elaine Ferreira do Nascimento<sup>3</sup>,  
Liana Maria Ibiapina do Monte Siqueira<sup>4</sup>, Filipe Anibal Carvalho Costa<sup>5</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O óbito materno é considerado um dos grandes desafios da saúde pública mundial, em especial aos países em desenvolvimento, representando uma das maiores violações dos direitos humanos das mulheres, uma vez que mais de 92% desses óbitos são por causas evitáveis. **Objetivo:** Analisar as publicações científicas no campo da saúde pública e da epidemiologia sobre o óbito materno, suas causas e estratégias de vigilância. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada com artigos publicados e indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e nos bancos de dados LILACS e MEDLINE. **Resultados e discussão:** Dos 71 artigos encontrados, após aplicação dos critérios de inclusão, exclusão e da análise dos seus conteúdos, 9 foram selecionados para a análise do estudo. Foram identificados dois núcleos de significado: *Aspectos clínicos e epidemiológicos dos óbitos maternos* e *Estratégias de vigilância do óbito materno*. **Conclusão:** Os óbitos maternos se dão principalmente por causas evitáveis, como as doenças hemorrágicas e hipertensivas da gestação. Em relação à vigilância desses óbitos, a vigilância de base comunitária mostra-se como uma estratégia de baixo custo, fácil implementação e boa eficácia na quantificação desses óbitos e assim subsidiar a criação de políticas públicas de saúde para o enfrentamento deste problema.

**Descritores:** Mortalidade materna; Causas de óbito; Saúde Pública

### ABSTRACT

**Introduction:** Maternal death is considered one of the great challenges of global public health, especially to developing countries, representing one of the greatest violations of women's human rights, since more than 92% of these deaths are due to preventable causes. **Objective:** To analyze the scientific publications in the field of public health and epidemiology on maternal death, its causes and surveillance strategies. **Methodology:** This is an integrative review of the literature with articles published and indexed in the Virtual Health Library (VHL) and LILACS and MEDLINE databases. **Results and discussion:** Of the 71 articles found, after applying the inclusion, exclusion and analysis of the content, 9 were selected for the analysis of

<sup>1</sup> Enfermeiro. Mestrando do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz). Docente do Centro de Educação Profissional São Camilo (CEPROSC). \*E-mail: [filipe.soares@ioc.fiocruz.br](mailto:filipe.soares@ioc.fiocruz.br)

<sup>2</sup> Bióloga. Doutoranda e Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical do IOC/Fiocruz. Bolsista da Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde (FIOTEC).

<sup>3</sup> Assistente Social, Doutora e Mestra em Ciências pelo Inst. Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz). Docente da Faculdade de Ciências e Tecnologias do Maranhão (FACEMA); Pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz – Piauí.

<sup>4</sup> Assistente Social. Mestre em Serviço Social pela Universidade Federal do Pernambuco (UFPE). Coordenadora e Professora do Curso de Serviço Social da FACEMA.

<sup>5</sup> Médico. Doutor em Medicina Tropical pelo IOC/Fiocruz. Coordenador de Ensino da Fiocruz - Piauí e do curso de Doutorado Interinstitucional (Dinter) em Medicina Tropical (Fiocruz - Universidade Federal do Ceará).

**DOI: 10.25248/REAS103\_2017**

Recebido em: 9/2017

Aceito em: 10/2017

Publicado em: 11/2017

the study. Two nuclei of meaning were identified: Clinical and epidemiological aspects of maternal deaths and Surveillance strategies for maternal death. **Conclusion:** Maternal deaths are mainly due to preventable causes, such as hemorrhagic and hypertensive gestational diseases. Regarding surveillance of these deaths, community-based surveillance shows itself as a low-cost strategy, easy implementation and good effectiveness in quantifying these deaths and thus subsidize the creation of public health policies to address this problem.

**Keywords:** Maternal mortality; Causes of death; Public health

---

## RESUMEN

**Introducción:** La muerte materna se considera uno de los grandes desafíos de la salud pública mundial, en particular a los países en desarrollo, representando una de las mayores violaciones de los derechos humanos de las mujeres, ya que más del 92% de esas muertes son por causas evitables. **Objetivo:** Analizar las publicaciones científicas en el campo de la salud pública y de la epidemiología sobre el óbito materno, sus causas y estrategias de vigilancia. **Metodología:** Se trata de una revisión integrativa de la literatura realizada con artículos publicados e indexados en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y en los bancos de datos LILACS y MEDLINE. **Resultados y Discusión:** De los 71 artículos encontrados, después de la aplicación de los criterios de inclusión, exclusión y del análisis de sus contenidos, 9 fueron seleccionados para el análisis del estudio. Se identificaron dos núcleos de significado: Aspectos clínicos y epidemiológicos de las muertes maternas y Estrategias de vigilancia del óbito materno. **Conclusión:** Las muertes maternas se dan principalmente por causas evitables, como las enfermedades hemorrágicas e hipertensivas de la gestación. En cuanto a la vigilancia de esas muertes, la vigilancia de base comunitaria se muestra como una estrategia de bajo costo, fácil implementación y buena eficacia en la cuantificación de esas muertes y así subsidiar la creación de políticas públicas de salud para el enfrentamiento de este problema.

**Descriptor:** Mortalidad materna; Causas de la muerte; Salud pública

---

## INTRODUÇÃO

A gestação, o parto e o puerpério são eventos fisiológicos do ciclo vital de uma mulher que, em sua grande maioria, possuem evolução sem intercorrências, tanto para a mãe quanto para o conceito. No entanto, existe uma pequena parcela que, devido a uma série de fatores intrínsecos à mulher (doenças crônicas preexistentes, presença de algum agravo ou alterações próprias da gestação) e extrínsecos (situação de vulnerabilidade social e econômica), essa gestação pode evoluir para desfechos desfavoráveis, como o óbito materno (BRASIL, 2012)

Na 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), em 1992, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu o óbito materno como aquele que ocorre durante a gestação ou até 42 dias após o parto e que guardam relação direta e/ou indireta com esse processo, independente do tempo e localização dessa gestação e das intervenções realizadas em relação a esta, desconsiderando assim as causas acidentais e incidentais (WHO, 2010).

Devido sua grande magnitude e transcendência, a mortalidade materna é considerada um dos grandes desafios da saúde pública mundial, em especial aos países em desenvolvimento. Estima-se que aproximadamente 800 mulheres morrem todos os dias por causas preveníveis relacionadas à gestação e ao parto, onde 99% desses óbitos ocorrem nos países em desenvolvimento, sendo maior entre as adolescentes jovens que vivem na zona rural e em comunidades mais pobres (HWO, 2014).

Essa morte representa uma das maiores violações dos direitos humanos das mulheres, uma vez que mais de 92% desses óbitos são por causas evitáveis, o que reflete certamente uma desvalorização e desrespeito à vida, traduzido por uma assistência obstétrica de baixa qualidade e desumanizada. Neste

sentido, a mortalidade materna assume uma importante posição como indicador de saúde, pois além de revelar qual o risco que uma mulher tem de vir a óbito por causas obstétricas, mede a qualidade da atenção obstétrica ofertada a essa população e expõe as suas reais condições de vida, sendo um ótimo indicador de desenvolvimento humano, econômico e social de um país (NASCIMENTO et al, 2007; BRASIL, 2012).

O estudo epidemiológico dos óbitos maternos realizados em todo o mundo evidencia a grande disparidade existente entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento. No continente americano, por exemplo, Canadá e Estados Unidos possuem uma proporção de aproximadamente 11 óbitos para cada 100.000 nascidos vivos (N.V), enquanto no Peru e Bolívia esta proporção chega a mais de 200 óbitos e Haiti 670 óbitos maternos para cada 100.000 N.V. No Brasil, esta razão de mortalidade calculada a partir dos óbitos declarados, aplicando-se os fatores de correção foi de 77 óbitos por 100.000 N.V. Entretanto, no contexto brasileiro, o monitoramento desses óbitos, quanto ao nível e tendência, é dificultada pela subinformação das causas desses óbitos e o subregistro das declarações de óbito (BRASIL, 2009).

Nesta perspectiva, as publicações existentes na literatura sobre a temática podem subsidiar a criação ou fortalecer as políticas públicas em saúde já existentes para a melhora da qualidade, do acesso e humanização da assistência à gestante, além de apontar as melhores estratégias para a vigilância desses óbitos. Partindo assim deste pressuposto, o presente artigo objetivou analisar as publicações científicas no campo da saúde pública e da epidemiologia sobre o óbito materno, suas causas e estratégias de vigilância.

## **METODOLOGIA**

Dentre as diversas modalidades de técnicas de pesquisas existentes, optou-se, neste estudo, pela revisão integrativa da literatura. Para isso, utilizaram-se artigos científicos relacionados à temática publicados e disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde – BVS (<http://brasil.bvs.br>).

Para a seleção dos artigos a serem analisados realizou-se uma busca no *site* da BSV utilizando-se os seguintes descritores em saúde “mortalidade materna”, “causas de morte” e “saúde pública”, e além deles, o operador booleano AND entre cada descritor, onde obteve-se um total de 71 artigos científicos. Posteriormente, foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos para esta pesquisa. Os critérios de inclusão adotados foram: artigos publicados e indexados nas bases de dados MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line*) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, publicados entre os anos de 2007 e 2017. Os critérios de exclusão foram: artigos publicados fora do período estabelecido, com textos incompletos, além de documentos em outros formatos, como teses, dissertações e documentos de projetos.

Após esse processo, obtiveram-se um total de 27 artigos, dos quais 5 não estavam disponíveis para acesso, 4 eram artigos de revisão da literatura, 1 estava fora do recorte temporal adotado e 8 eram artigos originais que abordavam outras temáticas, resultando assim em 9 artigos disponíveis para análise.

Logo em seguida, utilizou-se um roteiro de coleta de dados, criado pelos autores do estudo, objetivando extrair informações de identificação do periódico, objetivos, aspectos metodológicos, principais resultados e conclusões. Depois desta etapa, procedeu-se uma análise profunda dos artigos, utilizando de metodologia puramente qualitativa, visando a identificação e interpretação das ideias centrais dos artigos e, posteriormente, agrupar tais ideias em núcleos ou categorias de significado.

## **RESULTADOS**

Conforme descrito anteriormente, foram analisados e discutidos 9 artigos científicos nacionais e estrangeiros com a temática “óbito materno” e “vigilância do óbito materno”. O **quadro 1** faz uma síntese desses estudos, trazendo informações sobre o periódico de veiculação, ano de publicação, país de realização da pesquisa, objetivos e conclusões.

**Quadro 1** - Descrição dos artigos selecionados para o estudo segundo periódico, ano de publicação, objetivos, metodologias e principais achados.

Autor(a)	Ano	Periódico	País	Objetivo	Conclusão
Adomako J, et al.	2016	Bull World Health Organ	Gana	Examinar a viabilidade e eficácia da vigilância de mortalidade materna baseada na comunidade no Gana rural, onde a maioria das informações sobre óbitos maternos geralmente vem de levantamentos retrospectivos e registros hospitalares.	A pesquisa de mortalidade baseada na comunidade foi efetiva para verificar mortes maternas e identificou muitas mortes não incluídas nos registros hospitalares. Pesquisas nacionais poderiam fornecer as informações necessárias para acabar com a mortalidade materna evitável até 2030.
Moshabela M, et al	2015	BMC Health Services Research	Senegal	Este é estudo de caso que objetivou descrever cinco casos de óbitos maternos ocorridos no nordeste do Senegal em 2011.	A vigilância rotineira baseada na comunidade identificou ineficiências em um nível terciário de cuidados. O uso de ferramentas de coleta de dados de mHealth são sensíveis o suficiente para detectar pequenas mudanças nas tendências de mortalidade a nível comunitário, em tempo real, pode facilitar as intervenções de melhoria de qualidade de ciclo rápido, particularmente quando associadas a estruturas de responsabilização social das avaliações de mortalidade.
Martins HEL, et al.	2013	Rev Esc Enferm USP	Brasil	Analisar as mortes maternas relacionadas à hemorragia ocorridas no estado de Santa Catarina, Brasil	A mortalidade materna por hemorragia é um problema de saúde pública no Estado de Santa Catarina, devido a sua alta prevalência e as causas básicas são preveníveis. Isso demonstra que o evento não está devidamente controlado no contexto dos serviços assistenciais, apesar da existência de tecnologias clínicas e cirúrgicas. Demonstra ainda a necessidade do desenvolvimento da habilidade para o manejo adequado do terceiro estágio do trabalho de parto.
Prata N, et al	2012	Reproductive Health Matters	Etiópia	Este artigo propõe uma nova abordagem baseada na comunidade para a mensuração da mortalidade materna e apresenta os resultados de um estudo de viabilidade em 2010-11 dessa abordagem em Tigray rural, Etiópia.	O estudo baseou-se na teoria da mudança de tarefa, deslocando a tarefa de atribuição de causa-de-morte de médicos para provedores de nível médio. Pretendia construir uma metodologia sustentável para maximizar a infra-estrutura local de saúde existente e a capacidade humana, levando a soluções baseadas na comunidade para melhorar a saúde materna. Embora a abordagem ainda não tenha sido implementada fora da área de estudo inicial, os resultados são promissores quanto à viabilidade.

## Continuação do Quadro 1.

Autor(a)	Ano	Periódico	País	Objetivo	Conclusão
Bayley O, et al.	2015	BMJ Open	Malawi	Descrever o contexto de Malawi, identificar seis fraquezas do atual sistema MDR e apresentar o estudo piloto do processo CLMDR ao longo de um período de 1 ano e os resultados de como ele pode superar essas fraquezas e fornecer uma estimativa da mortalidade materna.	CLMDR mostra-se como potencial sistema de vigilância da morte materna e pode ser aplicável a contextos semelhantes com alta mortalidade materna.
Mir AM, et al.	2015	Journal of Pregnancy	Paquistão	Pretendeu-se avaliar a viabilidade de usar redes de informantes comunitários para identificar mortes maternas que foram seguidas por autópsias verbais (técnica MADE-IN MADE-FOR) para estimar a mortalidade materna em um distrito rural no Paquistão.	É viável e econômico usar informantes da comunidade para identificar mortes recentes em mulheres em idade reprodutiva e, se seguidas por autópsias verbais, evitam a necessidade de realizar levantamentos em grande escala.
Botelho NM, et al.	2014	Rev Bras Ginecol Obstet	Brasil	Identificar as principais causas relacionadas à morte materna no Estado do Pará.	A morte materna no Pará é caracterizada por ocorrer durante o puerpério (até 42 dias), em virtude principalmente de causas obstétricas diretas, como a hipertensão, com destaque para a eclâmpsia, e transtornos hemorrágicos, evidenciando a necessidade de atenção integral e de qualidade à saúde da gestante, desde o pré-natal até o puerpério, no Estado do Pará.
Sombrio SN, et al.	2011	Arquivos Catarinenses de Medicina	Brasil	Avaliar a mortalidade materna na região Sul do Brasil, do período de 1996 a 2005	Esses resultados demonstram a deficiência da saúde pública e a necessidade de desenvolver-se programas que visem melhorar a qualidade da assistência médica durante a gestação, o parto e o puerpério além de criar estratégias eficazes pra se prevenir a morte materna, uma vez que a grande maioria desses óbitos são passíveis de prevenção
Vora KS, et al.	2009	J HEALTH POPUL NUTR	Índia	Analisar as tendências da mortalidade materna a nível nacional, o sistema materno de assistência médica em diferentes níveis e a implementação de programas nacionais de saúde materna, incluindo estratégias inovadoras recentes.	O MMR ainda permanece em torno de 300-450. O desafio é como tornar as estratégias de maternidade seguras no futuro mais bem sucedidas. O fortalecimento das ações em saúde da mulher deve ser o foco da estratégia de maternidade segura, além de garantir cuidados qualificados em todos os partos. São necessárias políticas e programas destinados a implementar estratégias baseadas em evidências e planejamento detalhado de programas de micro nível. Monitorar a implementação efetiva e medir o progresso é essencial para o sucesso.

## DISCUSSÕES

Após minuciosa leitura de cada artigo e de sua análise de conteúdo, foi possível a identificação de dois núcleos de significado: *Aspectos clínicos e epidemiológicos dos óbitos maternos* e *Estratégias de vigilância do óbito materno*. Cabe salientar que embora sejam núcleos que enfoquem abordagens distintas, ambos se complementam e facilitam a análise da temática pesquisada.

### ***Aspectos clínicos e epidemiológicos dos óbitos maternos***

O óbito materno é, sem sombra de dúvidas, um dos grandes desafios da saúde pública mundial, principalmente para os países ditos “em desenvolvimento” por sua etiologia multifatorial, não dependendo somente das condições de saúde maternas, e sim de múltiplos fatores sociais, políticos, econômicos e demográficos que interligados, contribuem para a ocorrência deste óbito.

Nesta perspectiva, vários estudos realizados a nível nacional e internacional vem abordando como temática os perfis da mortalidade materna, no sentido de descrevê-los ou mesmo/ levantar hipóteses para explicar a sua ocorrência, principalmente nos países em desenvolvimento, como os países da América Latina, África e Ásia. No Brasil, os estudos descritivos realizados vêm mostrando um declínio gradual das Razões de Mortalidade Materna (RMM), por meio de estudos de série histórica, podendo diferir.

Botelho e colaboradores (2014) num estudo que objetivou analisar as causas de óbito no Estado do Pará entre os anos de 2006 e 2010, identificou que a Razão de Mortalidade Materna (RMM) neste Estado foi de 51,9/100.000 nascidos vivos. Em um outro estudo desenvolvido por Sombrio e colaboradores (2011) envolvendo os óbitos maternos ocorridos em residentes da região Sul do Brasil, observou-se RMM de 59,48/100.000 nascidos vivos. Embora os achados das pesquisas sejam relativamente parecidos, existem diferenças reais e expressivas entre as RMM nos demais Estados brasileiros (**Figura 1**), podendo ser vistos em diversos meios de divulgação dessas informações, como os Boletins Epidemiológicos publicados periodicamente pelo Ministério da Saúde do Brasil ou através dos bancos de dados de livre acesso disponíveis na internet, como o TabNet do Departamento de Informática do SUS - DATASUS.

Quando se compara a RMM entre diferentes países, tais diferenças são mais marcantes ainda, principalmente naquelas nações com baixo Índice de Desenvolvimento Humano - IDH. Em 2009, um estudo realizado na Índia com o objetivo de analisar a sua situação da saúde materna, encontrou altas taxas de mortalidade, sendo a mais alta a registrada no ano de 1992 sendo de 437/100.000. Nesta situação, tais autores apontam como sendo cruciais a baixa resolutividade dos serviços de urgência e emergência obstétricas, falta de treinamento de médicos e enfermeiros que atuam nesses estabelecimentos, baixa cobertura de atendimentos pelas equipes de saúde das mulheres que vivem nas áreas rurais dentre outros fatores (VORA et al, 2009).

Em relação às causas desses óbitos, as causas hemorrágicas e hipertensivas são as que mais prevalecem entre os estudos analisados nesta revisão. No contexto brasileiro, as causas hipertensivas estão no topo da lista, seguida das hemorragias e infecções. Entretanto, um dos três estudos brasileiros estudados apontou as causas hemorrágicas como a principal causa de morte. Nos demais estudos internacionais analisados nesta revisão, como os desenvolvidos em Gana (2016), Senegal (2015), Etiópia (2012) e Índia (2009) apontaram as hemorragias como a principal causa de óbito entre essas mães. Em todos os casos, a estrutura, resolutividade dos serviços de saúde, a qualificação dos profissionais e o acesso aos serviços mostram-se como os principais fatores associados para sua ocorrência (SOMBRIO et al, 2011; BOTELHO et al, 2014; ADOMAKO et al, 2016; MOSHABELA et al, 2015; PRATA et al., 2012; VORA et al., 2009).

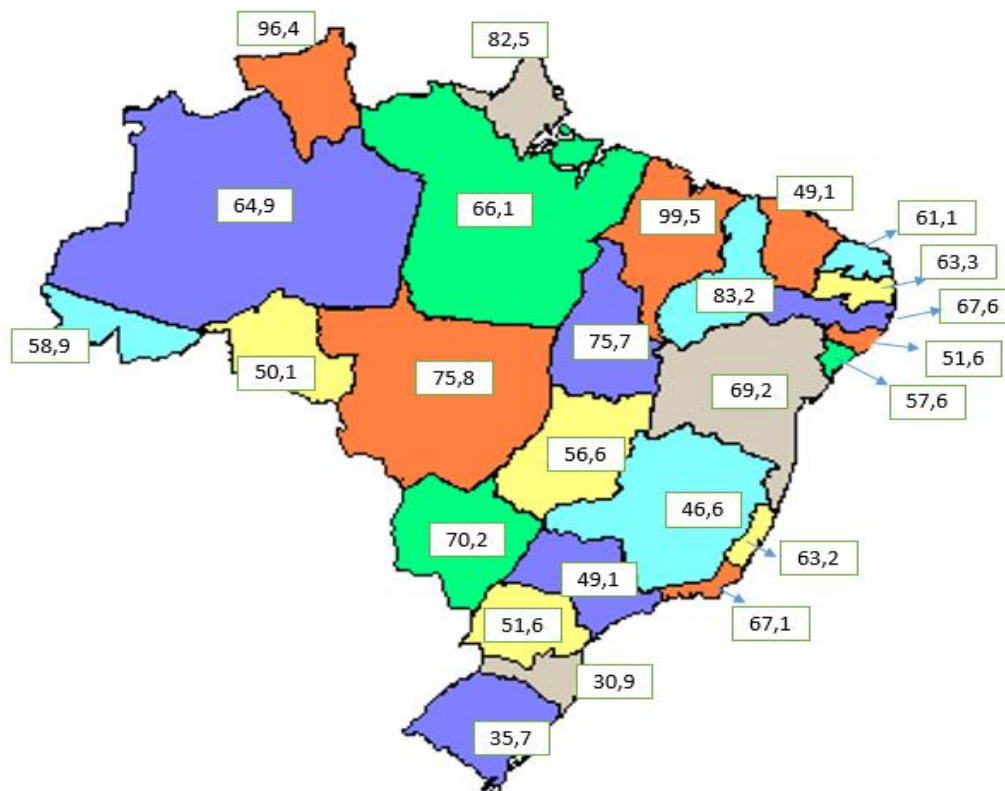


Figura 1: Razão de Mortalidade Materna (RMM) por Estado brasileiro, no ano de 2015 (adaptado pelos autores). Fórmula:  $RMM = (\text{número de óbitos maternos} / \text{n}^\circ \text{ de nascidos vivos}) \times 100.000$ . Não aplicados os fatores de correção para o cálculo da RMM. Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

### **Mecanismos de vigilância do Óbito Materno**

Assim como outras doenças e agravos de importância em saúde pública, a morte materna é um evento de notificação compulsória que requer sua comunicação, de maneira precisa e imediata, às autoridades sanitárias para o planejamento de políticas e estratégias para seu enfrentamento. Mas diferente desses outros eventos, o óbito materno é, muitas vezes, é subnotificado ou mal definido, o que impossibilita a obtenção de informações fidedignas sobre sua ocorrência, uma vez que tais informações advêm de registros hospitalares. Nesta perspectiva, vários modelos de vigilância do óbito materno estão sendo testados para melhorar a obtenção dessas informações. Dos modelos existentes, os de vigilância do óbito materno de base comunitária são descritos com maior frequência, por possuírem maior eficácia e resolutividade.

Estudos de viabilidade na utilização de sistemas de vigilância junto à comunidade vem mostrando resultados animadores em relação a sua implementação. Na Etiópia, as investigações envolvendo sacerdotes, parteiras tradicionais e agentes de saúde na comunicação dos óbitos que ocorrem em suas localidades e participação dos enfermeiros e enfermeiros obstetras nas autópsias verbais para a definição da causa de morte materna conforme o CID-10 da OMS, mostrou-se viável por possibilitar a atuação de outros elementos da comunidade na identificação e investigação deste óbito, ampliando seus papéis e capacidades das equipes de saúde. Experiência semelhante foi visto num estudo realizado em Chakwal, um distrito rural do Paquistão, entre janeiro de 2012 e dezembro de 2013, que envolveu os trabalhadores dos serviços primários de saúde, líderes religiosos, representantes dos conselhos de mulheres e voluntários da

comunidade nessas investigações e autópsia verbal, observando-se RMM maiores do que as razões obtidas de informações dos serviços de saúde, além de mostrar-se uma modalidade de investigação viável e econômica. (MIR et al., 2015; PRATA et al., 2012)

Em 2013, na zona rural de Gana, foi desenvolvido um estudo para avaliar a eficácia e aplicabilidade da vigilância do óbito materno baseado em um inquérito populacional conhecida como RAMOS (*Reproductive Age Mortality Survey*), com posterior autópsia verbal. Dentre os demais resultados, a RMM foi a que mais chamou atenção, pois tais taxas saltaram de 128/100.000 - derivados de registros hospitalares - para 357/100.000 para os obtidos após pesquisa comunitária. No distrito de Mchinji, Malawi, entre julho de 2011 a junho de 2012, foi aplicado uma outra modalidade de vigilância, chamado *Community-Linked Maternal Death Review*, onde revisou-se todos os óbitos maternos ocorridos entre 2011 e 2012 com ajuda de integrantes da comunidade, utilizando também como uma de suas ferramentas de investigação a autópsia verbal. Como resultado, registraram-se 54 óbitos, dos quais 27 (52%) não teriam sido identificados sem a utilização desta metodologia de investigação comunitária (ADOMAKO et al., 2016; BAYLEY et al., 2015).

## CONCLUSÃO

Frente ao que foi pesquisado, percebe-se óbito materno ainda é um grande problema de saúde pública mundial, visto que nos países em desenvolvimento, como o Brasil, possuem RMM superiores ao acordado nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) no ano 2000. Apesar de terem causas variadas, tais óbitos se dão por causas evitáveis, como as doenças hipertensivas e hemorrágicas da gestação, o que não justifica tais taxas.

Quanto aos mecanismos de vigilância, observa-se que devido às falhas e inconsistências das informações geradas pelos mecanismos tradicionais de registro, vem sendo testados outros artifícios que possam tornar tais informações mais fidedignas e confiáveis, como as investigações comunitárias seguidas de autópsia verbal. Tais estratégias possuem boa sensibilidade, fácil implementação e baixo custo, mostrando assim como uma ferramenta útil na quantificação desses óbitos maternos e assim, subsidiar a criação de políticas públicas de saúde para sua redução.

---

## REFERÊNCIAS

1. ADOMAKO J, ASARE GQ, OFOSU A, et al. Community-based surveillance of maternal deaths in rural Ghana. *Bull World Health Organ*, 2016; 94(2): 86–91.
2. BAYLEY O, CHAPOTA H, KAINJA E, et al. Community-linked maternal death review (CLMDR) to measure and prevent maternal mortality: a pilot study in rural Malawi. *BMJ Open*. 2015;5(4):e007753.
3. BRASIL, Ministério da Saúde. Gestação de alto risco: manual técnico. 5. ed. -Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.
4. \_\_\_\_\_, Ministério da Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
5. BOTELHO NM, SILVA IFMM, TAVARES JR, et al. Causas de morte materna no Estado do Pará, Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2014; 36(7): 290-295.
6. MARTINS HEL, SOUZA ML, ARZUAGA-SALAZAR MA. Mortalidade materna por hemorragia no Estado de Santa Catarina, Brasil. *Rev Esc Enferm USP*, 2013; 47(5):1025-30.
7. MIR AM, SHAIKH MS, QOMARIYAH SN, et al. Using Community Informants to Estimate Maternal Mortality in a Rural District in Pakistan: A Feasibility Study. *Journal of Pregnancy*. 2015; 2015:267923.
8. MOSHABELA M, SENE M, NANNE I, et al. Early detection of maternal deaths in Senegal through household-based death notification integrating verbal and social autopsy: a community-level case study. *BMC Health Serv Res*, 2015; 15:16.
9. NASCIMENTO FM, BEZERRA RLA, DANTAS MFS, et al. Perfil da mortalidade materna em maternidade pública de Teresina-PI, no período de 1996 a 2000: uma contribuição da enfermagem. *Esc Anna Nery R Enferm*, 2007; 11(3): 472 – 478.
10. PRATA N, GERDTS C, GESSESSEW A. An innovative approach to measuring maternal mortality at the community level in low-resource settings using mid-level providers: a feasibility study in Tigray, Ethiopia. *Reproductive Health Matters*, 2012; 20(39):196-204.
11. SOARES VMN, SOUZA KV, AZEVEDO EMM, et al. Causas de mortalidade materna segundo níveis de complexidade hospitalar. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2012; 34(12): 536-43.
12. SOMBRIO SN, SIMÕES PW, MEDEIROS RL, et al. Razão de Mortalidade Materna na região Sul do Brasil no período de 1996 a 2005. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. 2011; 40(3): 56-62.
13. VORA KS, MAVALANKAR DV, RAMANI KV, et al. Maternal Health Situation in India: A Case Study. *Journal of Health, Population, and Nutrition*. 2009;27(2):184-201.
14. WHO, World Health Organization. Maternal mortality: to improve maternal health, barriers that limit access to quality maternal health services must be identified and addresses at all levels of the health system: fact sheet. Geneva: WHO; 2014.
15. WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2008. Geneva: WHO; 2010.